2.

Beiträge zur klinischen Stellung

der

Pigmentgeschwülste.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

der

hohen medicinischen Facultät der Georg-Augusts-Universität

zu Göttingen

vorgelegt von

G. Zimmermann,

aus Clausthal a./Harz.

Assistenzarzt a. d. chirurgischen Poliklinik zu Göttingen.

Göttingen,

Druck der Univ.-Buchdruckerei von W. Fr. Kästner.

1889.

Seiner lieben Mutter

in dankbarer Liebe.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30584371

Die ersten Beobachter melanotischer Geschwülste im Anfange dieses Jahrhunderts meinten, in ihnen nicht eine Geschwulstform, sondern eine ursprüngliche Dyskrasie, die Ausscheidung einer krankhaft gefärbten Substanz aus dem Blute, vor sich zu haben, um so mehr als das oft beobachtete multiple Auftreten und bisweilen der Zerfall in eine schwarze breiige Masse eine direkte Dissolution des Blutes vortäuschen konnte. Dass unter diesen Voraussetzungen ein chirurgisches Einschreiten, welches doch nur lokal hätte wirken können, sich von selbst verbot, ist klar.

Erst Virchow[1]) stellte die Zusammensetzung auch dieser Tumoren aus zelligen Elementen fest, liess dabei aber die Frage offen, ob nicht von vornherein die multiple Geschwulsteruption durch eine konstitutionelle Besonderheit bedingt sei.

Er zog für diesen Punkt mehrere Beobachtungen heran, wo einem Pigmentschwund der Haare gleichsam kompensatorisch eine Wucherung pigmentierter Geschwülste folgte. Die seit lange bekannteste war die von den Tierärzten gemachte Wahrnehmung, dass bei schwarz geborenen, bald nach der Geburt weiss gewordenen Pferden in hohem Grade eine Disposition zur Entwicklung melanotischer Geschwulste statthabe. Eine ähnliche Thatsache wurde von Fergusson bei einem 45jährigen Menschen beobachtet, bei welchem die Haare am Kopf und anderen Teilen fleckweise erblassten und zur selben Zeit melanotische Knoten an mehreren Kör-

1) Virchow, Die krankhaften Geschwulste. 2. Bd. Berlin 82.

perstellen aufschossen, die bald den Tod ihres Trägers herbeiführten. Auch ein Fall von Langenbeck wird mitgeteilt, wo mit dem Erblassen eines naerus die Entwicklung einer melanotischen Geschwulst zusammenfiel. Indessen sind diese Beobachtungen vereinzelt geblieben, so dass sie einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem gleichzeitigen Auftreten von Pigmentschwund normaler Gebilde und Pigmentgeschwulstbildung keineswegs begründen.

Die zunächst rein lokale und selbstständige Natur der melanotischen Tumoren schien weiterhin erschüttert durch eine Thatsache, auf die Eiselt[1]) aufmerksam machte; er konstatierte, dass bei Menschen, welche mit melanotischen Geschwülsten behaftet sind, zugleich auch ein dunkler Farbstoff im Urin gefunden wird. Wenn man aber erwägt, dass durchaus nicht bei allen Pigmentgeschwülsten und vorzugsweise nur bei solchen, die schon längere Zeit bestanden und Metastasen in inneren Organen gemacht haben, dies Pigment ausgeschieden wird, so dürfte diese Erscheinung nicht als die ursprüngliche, sondern als erst sekundäre anzusehen sein.

Da man also die melanotischen Geschwülste als rein lokale Krankheit auffasste, so hat man sie exstirpiert wie man andere Neubildungen exstirpierte. Gleichwohl galten sie noch bei vielen als ein noli me tangere angesichts der üblen Prognose, die Hüter so formulierte: dass ein Mensch, der sich nur mit einem kleinen melanotischen Sarcom an der Haut des Fusses vorstellte, fast rettungslos dem Tode verfallen sei. Statistische Daten bezüglich dieses Punktes sind ausser den von Eiselt angegebenen indessen kaum zusammengestellt. Ausser einem sehr eingehenden Bericht über die von dem Uvealtractus aus sich entwickeln-

1) Prager Vierteljahrsschrift 1862.

den Sarcome[1]) hat nur neuerdings Dieterich 137 Fälle aus der Litteratur und 8 eigene gesammelt. Zwei weitere Arbeiten[2]) sind für diesen Punkt insofern unvollständig, als nur die Zahl der kurze Zeit nach der Operation Gestorbenen notiert, nicht aber das weitere Schicksal sämmtlicher Operierten verfolgt ist. Und doch ist dies der einzige Weg, um die für den Arzt fundamentale Frage zu lösen, zu welcher Zeit und unter welchen Umständen die Heilung eines Melanosarcomkranken zu erhoffen ist. In diesem Sinne ist die vorliegende Arbeit entstanden und der Versuch gemacht, durch genaue Feststellung der Krankengeschichten, besonders auch der Nachgeschichten der Operierten, die für die Prognose der Pigmentgeschwülste verwertbaren Daten zu vermehren.

Die Fälle sind an der Hand der Krankenjournale der Göttinger chirurg. Klinik zusammengestellt auf Anregung und unter gütiger Leitung des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Koenig, der zugleich auch einen Fall der in seiner Privatklinik zur Beobachtung kam, hinzuzufügen gestattete.

Es ist sicher, dass in der vorliegenden Arbeit viele Punkte nicht näher berücksichtigt und manche Lücken zu finden sind. So sind die Fragen nach der Heredität, dem Stande und dem Wohnort der Patienten nicht in den Kreis der Beobachtungen gezogen, teils weil darüber nichts sicheres zu erfahren war, teils bei der beschränkten Zahl der Fälle auch aus ev. Thatsachen keine sicheren Schlüsse zu ziehen wären. Auch einem Punkte dem man früher eine diagnostische Verwertung zuschob, ist keine Beachtung geschenkt, nämlich dem Auftreten von

1) E. Fuchs, das Sarkom des Uvealtraktus. Wien 82.

2) Nieberg, melanotische Geschw. Diss. 82. Altmann, einige Fälle v. Melanose. Diss. 85.

Farbstoff im Urin. Seit der oben erwähnten Auffindung jenes Stoffes im Urin durch Eiselt, sind zwar mehrere Fälle bekannt gegeben, wo Melanosarcome und Melanurie gleichzeitig bestand; indessen stehen diesen andere gegenüber, wo bei Melanosarcomen keine Färbung des Urins sich zeigte. Die Erklärung ist wohl leicht. Von den melanotischen Tumoren gelangen bisweilen Zellen mit dem Pigment oder aus zerfallenen Zellen freigewordenes Pigment in die Säftemasse und aus dieser in den Kreislauf. Dass dann das gelöste Pigment mit dem Blute, den Nieren zugeführt und dort in den Harn übertritt, ist nicht besonders auffällig, sehen wir doch auch bei schwerem Ikterus in die Harnkanälchen Gallenpigment übergehn. So wurde jenes Phänomen als sekundäres aufgefasst und als nicht ausschlaggebend bei Seite gelassen.

Die Anzahl der dieser Arbeit zu Grunde liegenden Fälle, welche in den letzten 10 Jahren hier beobachtet wurden, beläuft sich auf 15. 14 davon wurden im Hospital operiert, und diese stellen gegenüber von 1128 während desselben Zeitraums überhaupt operierten Geschwülsten somit etwa den 80. Teil dar. Sie verteilen sich ungefähr gleichmässig auf beide Geschlechter und sind bis auf die ersten beiden Decennien in allen 5 folgenden zu verzeichnen.

Aetiologie.

Es fällt die Frage nach der Aetiologie der Pigmentgeschwülste mit der nach der Aetiologie aller Neubildungen zusammen: wir wissen über die Ursache dieser so wenig, wie über die jener und kennen nur eine Reihe veranlassender Momente, die durch ihre konstante Wiederkehr vielleicht den Wert eines prädisponierenden Anstosses beanspruchen. Da sind es in erster Linie die naevi pigmentosi, welche den Boden für die spätere Ent-

wickelung von Pigmentgeschwülsten abgeben können. Es ist dies eine schon lange bekannte Thatsache, auf die vor einigen Jahren Benzler[1]) auch wieder aufmerksam gemacht hat. Die Naevi stellen sich, wie man weiss, als Anhäufungen pigmentierter Zellen und Kerne dar, deren Sitz teils in den tiefsten Schichten des rete Malpighi, teils und hauptsächlich in den oberen Teilen des corium ist. Meist bleiben sie konstant und wachsen nur relativ, d. h. im Verhältnis zum allgemeinen Wachstum ihres Trägers; in manchen Fällen aber durchbrechen sie die Schranken dieses gewissermassen noch in physiologischen Breiten liegenden Verhältnisses und beginnen kontinuierlich sich zu vergrössern durch Vermehrung der sie zusammensetzenden Gewebe. Diese Hyperplasie tendiert in ausserordentlich hohem Masse zu eigentlicher Neubildung, eine Thatsache, die auch die vorliegende Statistik erhärtet. In zwei Fällen bestand eine wahrscheinlich kongenitale Warze, in zwei anderen Fällen wird von einer vor etlichen Jahren bemerkten Pigmentwarze berichtet.

Von den vorliegenden Krankengeschichten ist die eine noch interessant dadurch, dass zu der in dem naevus gegebenen Prädisposition zur Pigmentgeschwulstbildung, noch ein zweites Moment kam, nämlich ein Trauma. Die Patientin hatte sich einen schon bestehenden naevus wundgestossen und auf dem Boden des daraus sich bildenden, lange Zeit nicht zur Heilung kommenden Geschwürs entwickelt sich ein Melanosarcom. Es lässt sich denken, dass der Entzündungsreiz in diesem Falle auch die schlummernde Produktionskraft der vorhandenen pigmenthaltigen Zellen durch die gesteigerte Zufuhr von Nährmaterial zu ungebundener Thätigkeit angeregt habe.

1) Benzler, Die naevi als Ursprungsstätten melanotischer Geschwülste. Diss. 80.

Weniger durchsichtig sind die Fälle, wo ein Trauma allein beschuldigt wird, melanotische Tumoren erzeugt zu haben. Dass äussere Insulte als solche einen derartigen Einfluss ausüben sollten, ist von vornherein unwahrscheinlich, da bei den vielfachen Reizen, denen die freiliegenden Körperteile ausgesetzt sind, derartige Folgeerscheinungen unendlich viel öfter zur Wahrnehmung kommen müssten, als es glücklicherweise der Fall ist. Meist wohl sind derartige Angaben nur auf das Causalitätsbedürfnis der Patienten zurückzuführen. In dem vorliegenden Material ist nur ein derartiger Fall erwähnt: Die betr. Kranke hatte nämlich direkt im Anschluss an öftere Massage eines Fusses einen blauroten Fleck entstehen sehen, der der sich langsam zum Melanom entwickelte. Auch in diesem Falle ist wohl von dem Gesichtspunkte: quod post hoc, ergo propter hoc die Schlussfolgerung gezogen, dass das häufige Kneten des Fusses nun das Melanosarcom verursacht habe. Anders steht es mit der Frage über den Einfluss des Alters auf die Neubildung. Auch für die Pigmentgeschwülste lehrt unsere Statistik, dass sie zum grössten Teil ein trauriges Vorrecht vorgerückter Lebensjahre sind. Es verteilen sich nämlich die 15 Fälle in folgender Weise auf die Decennien

im III. 1 Fall
im IV. 2 Fälle
im V. 1 Fall
im VI. 5 Fälle
im VII. 4 Fälle
im VIII. 2 Fälle.

und bei weiterer Prüfung wieder ergiebt sich, dass das zwischen 55 und 65 Jahren liegende Alter am meisten nämlich mit 9 von 15 betroffen ist. Zwei Patienten waren noch älter, vier in einem jugendlicheren Alter. Selbst

ein 26jähriger bis dahin kräftiger und gesunder Mann war mit jener bösartigsten aller Geschwülste behaftet.

Anatomisches.

In der überwiegenden Zahl der Fälle hatten sich die Pigmenttumoren von den äusseren Bedeckungen aus entwickelt, also grade da, wo schon physiologisch Pigment frei und in Zellen reichlicher als sonst sich vorfindet; eine Primärerkrankung innerer Organe wurde nicht beobachtet, ebenso wenig konnten bei der Nähe einer bedeutenden Augenklinik die Entstehungsverhältnisse vom Uvealtractus aus, jener besonderen Prädilektionsstelle, zur chirurgischen Wahrnehmung gelangen. Durch ihre grosse Seltenheit interessant sind vier Pigmentgeschwülste, welche an der Rektalschleimhaut entstanden, 3 interessant auch noch deshalb, weil sie allein von den anderen Fällen histologisch verschieden waren, indem sie als pigmentierte Carcinome auftraten.

Sämmtliche anderen Tumoren nämlich wurden als Sarkome erkannt, der grösseren Zahl nach aus Rundzellen bestehend, bisweilen aus Spindelzellen zusammengesetzt, in einem Falle aus einer Kombination beider Formen von Zellen.

Die Frage weshalb die meisten Pigmenttumoren sich nach dem Typus der Bindegewebsgeschwülste aufbauen und nur selten Carcinome sind, und wenn das letztere der Fall ist, weshalb dann in erster Linie das bindegewebige Stroma gefärbt erscheint, ist durch einige neuere Untersuchungen vielleicht der Beantwortung näher gerückt. Diese Untersuchungen sind zwar an der Hand nur physiologischen Materials angestellt, doch ist bei der auch für die pathologischen Neubildungen bestehenden physiologischen Erbfolge der Gewebselemente eine Anwendung auf unsern Fall gestattet. Es fanden Karg[1]) und

1) Anatom. Anzeiger 1887. 12.

Kölliker[1]), dass das in der Epidermis und in den Epidermoidalgebilden enthaltene Pigment durch Bindegewebszellen dorthin importiert wird, indem diese sich zu Fäden ausziehen oder aus der Lederhaut zwischen die tiefsten Elemente der Epidermis einwandern und sich in den Spalträumen zwischen den Zellen verästeln, bis sie schliesslich in diese eindringen und erst dadurch sie zu Pigmentzellen machen. Diese Befunde waren von Recklinghausen[2]) schon früher, besonders aus Tierversuchen gleichfalls gewonnen und unterscheiden sich nur von denen des letzteren Autors, dass sie in dem Pigmentimport von Seite der Bindegewebszellen auch einen Ernährungsmodus für die Epidermis erkennen. Wie dem nun sei, jedenfalls muss das Bindegewebe als der primäre Standort des Pigments angesprochen werden, von dem aus erst sekundär die epithelialen Zellen sich versorgen. Für die weitere Frage, in welcher Weise nun die Bindegewebszellen zu ihrem Pigment kommen, fehlen noch sichere Anhaltspunkte. Es bleiben da von vornherein 2 Möglichkeiten, sie beziehen es direkt ans dem Blute oder sie bilden es aus sich selbst, aus dem Zellprotoplasma. Für die erste Weise traten mit aller Entschiedenheit Rindfleisch[3]) und ebenso Gussenbauer[4]) ein. Letzterer sah stets an der Grenze der wachsenden Geschwulst es zu einer Stase und Thrombosierung kommen. Die Blutkörperchen innerhalb der Gefässbahnen entfärbten sich und die Umgebung wurde mit Hämatin imbibiert, dieses verdichtete sich in der körnigen Protoplasmamasse der Zellen „gleichsam wie ein gelöster Farbstoff, dem

1) Sitzungsberichte der phys. med. Würzb. Gesellsch. 87. 11.
2) Virchow Archiv 28. Band.
3) Rindfleisch, Lehrb. der pathol. Gewebelehre.
4) Virchow, Archiv Band 63.

man einen Teil seines Mediums entzieht", ohne metabolische Zellthätigkeit. Diese letztere oder wie es an der bezüglichen Stelle heisst „einen uns noch gänzlich unbekannten Trieb der Natur" postuliert allerdings Kolaczek[1]) noch für die Entstehung des Pigments in der Zelle, hält aber im Uebrigen an einer direkten genealogischen Verwandtschaft des Blutfarbstoffes und des Pigmentes fest. Dass aber ein solch enger genetischer Zusammenhang nicht existiert, dagegen dürfte die chemische Analyse und bisweilen auch wohl der anatomische Befund sprechen. In dem Laboratorium für medicinische Chemie in Bern haben haben Neucki[2]) und Berdez diesbezügliche Untersuchungen vorgenommen. Sie isolierten den Farbstoff melanotischer Sarkome, welchen sie Phymatorrhusin nannten, und fanden ein vollständig eisenfreies, dagegen schwefelhaltiges Präparat, eine Zusammensetzung, die eher einer Abstammung aus albuminoiden Stoffen, wie aus dem Hämatin das Wort redet. In zwei von mir mikroskopisch untersuchten Präparaten, einem Melanosarcom und einem Melanocarcinom, konnte anatomisch gleichfalls mit Sicherheit keine Entstehung aus dem Blutfarbstoff nachgewiesen werden. Deutliche Pigmentierung fand sich an Stellen, wo von einer Cirkulationsstörung durch Thrombose nichts zu sehen war, andrerseits Gefässe, deren lumen oder Wand keine Pigmentbildung zeigte, obwohl in der Umgebung solche schon statt hatte. Und wenn auch sehr häufig im Anschluss an die Gefässe sich in den benachbarten Zellen Pigmentbildung bemerkbar macht, so entspricht das nur der bekannten Thatsache, dass in vielen Fällen die Sarcomentwicklung überhaupt an die Nähe der

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chir. Band 12.

2) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmak. Band 20.

Gefässe geknüpft ist. Vielleicht ist für die Pigmentgeschwülste im Besonderen eine grössere Versorgung der Gewebe mit Sauerstoff aus dem Blute die Vorbedingung.

Bezüglich der Verteilung über die einzelnen Körperpartien ergiebt sich, dass die Geschwülste sich entwickelten: 6 mal an der unteren Extremität, 4 mal von der Rektalschleimhaut aus, 2 mal an der Wange, je einmal an der Schamlippe, dem Augenlid und am Scheitel.

Krankheitsverlauf bis zur Operation.

Es war nicht immer leicht, die ersten Anfänge der Geschwulsterkrankung zeitlich sicher festzustellen, teils weil, wie schon bei der Besprechung der Aetiologie erwähnt wurde, die Patienten gern geneigt sind, ein nebensächliches trauma als erste Ursache zu beschuldigen, wenn auch vorher vielleicht schon der erste Keim der Krankheit dawar, teils weil überhaupt die Mehrzahl der Patienten nicht geeignet ist, mit sorgfältigem Auge ihren eigenen Körper zu beobachten. Viele Jahre wurde der Beginn vor Aufnahme ins Krankenhaus zurückdatiert, vor 8, 6, 4, 3, 2 Jahren war ein blauer oder schwärzlicher Fleck bemerkt, aus dem man keinen Arg hatte, erst leichte Neigung zu Blutungen oder Ulcerationen der Stelle, zuweilen auch Schmerzen wecken die Aufmerksamkeit; selbstverständlich sind bei den am After entstandenen Tumoren diese Zeitpunkte noch ungenauer, da hierbei erst die Zeit, wo dem Kranken schon Symptome des wachsenden Tumors, wie sie in den Stuhlbeschwerden sich kundthuen, in Erinnerung geblieben ist. Dazu kommen dann noch die aus kongenitalen naevis hervorgegangenen Neubildungen, bei denen kaum die Grenze zwischen der gutartigen Pigmentwarze und der eigentlich atypischen Wucherung zu ziehen ist. Mau wird also nicht fehlgehen, wenn man für das Gros der Fälle annimmt, dass die Geschwulst Zeit

genug gehabt hat, nicht nur lokal, sondern auch continuierlich und metastatisch weiter zu wuchern. Zeugen dafür sind die überaus häufigen Drüsenerkrankungen, welche die Patienten schon darboten; es sind ihrer von den 15 Fällen 10 gewesen und in dreien derselben handelte es sich nur noch um Drüsenmetastasen.

Wie viel Zeit zwischen dem Auftreten der Primärerkrankung und der Lymphdrüseninfektion liegt, war leider nur in den wenigsten Fällen festzustellen; wenn man aus Fall 15 und 6 vielleicht den Schluss ziehen könnte, es lägen 3 resp. 5 Jahre dazwischen, so scheint doch der Fall 12 darzuthun, dass auch schon im Verlauf von kaum $^3/_4$ Jahren diese Sekundärerkrankung der benachbarten Drüsen statthaben kann.

Der Krankheitsverlauf vor der Hospitalbehandlung war in einigen Fällen modificiert durch therapeutisches Eingreifen von Seiten des Arztes. Bemerkenswert ist der eine Fall (6); er beweist die ganz auffällige Hartnäckigkeit und fast Unausrottbarkeit der Pigmentgeschwülste: Ein Knötchen am linken Augenlide wurde $^1/_2$ Jahr später, als die Patientin es bemerkt hatte, excidiert, darnach erfolgte ein lokales Recidiv, das wieder exstirpiert, dann noch ein Recidiv, das man gleichfalls exstirpierte, und so ging das durch 6 Jahre hin, bis die Patienten sich zur Aufnahme ins Hospital entschloss; da waren dann allerdings die Chancen für die Operation wegen Durchwachsung fast sämmtlicher Teile der seitlichen Halspartie die denkbar ungünstigsten geworden. Auch noch weitere Fälle (7. 9. 12. 13) thun die Konstanz der lokalen Recidive dar, denn in keinem derselben war es dem ärztlichen Einschreiten möglich gewesen, durch chirurgische Behandlung der Geschwulst diese vollständig zu vertilgen. Eingriffe mit dem Messer, dem Höllensteinstifte und dem

Eisenchlorid scheinen eher die gegenteilige Wirkung aus geübt zu haben. — Zu einer eigentlichen Geschwulstkachexie war es aber nie gekommen, wenigstens wird nur in einem Falle derselben Erwähnung gethan, und doch ist der ganze Verlauf vom Manifestwerden der eigentlich malignen Neubildung bis zur Aufnahme ins Hospital meist ein unendlich stürmischer gewesen. Ich erwähne die Krankengeschichte des Falles 13: Im Dezember ist dem Kranken ein zweites Recidiv vom Fuss nahe der 2. Zehe entfernt, und als er im folgenden Januar zur Operation kommt, findet sich ausser dem wieder gewachsenem Tumor an der alten Stelle und einem neuen auf dem Fussrücken schon geschwollene Lymphdrüsen in der fossa ovalis und in inguine, die bei der Operation sich gleichfalls pigmentiert erwiesen.

Alle hier aufgenommenen Fälle wurden chirurgisch behandelt. In der überwiegenden Mehrzahl wurde die Heilung durch Exstirpation der erkrankten Teile weit aus dem Gesunden versucht und dieses wurde, so weit sich das bei der Operation durch den Augenschein feststellen liess, rein ausgeführt. Die energischere Methode der Amputation erschien zweimal indiciert, einmal wegen eines Melanosarcoms des Fussrückens, wo der Fuss nach Pirogoff abgesetzt wurde und einmal wegen der nämlichen Geschwulst über dem malleolus, wo man dicht unter dem Kniegelenk amputierte. Zu der eigentlich lokalen Therapie aber musste sich fast stets die Ausräumung der schon sekundär afficierten Lymphdrüsen gesellen, nur bei 5 Patienten konnten dieselben als erkrankt nicht nachgewiesen werden. Am schwierigsten gestalteten sich natürlich diese Verhältnisse bezüglich der totalen Entfernung sämmtlicher Metastasen am Halse, wo selbst in einem Falle die Ausdehnung eine so grosse war, dass von der vollständigen

Abtragung der Geschwulst Abstand genommen werden musste. Der Tumor war mit dem iternocleidomast und dem cucullaris verwachsen, hatte die jugularis rings umwuchert und ging noch tief in die Halsnerven hinunter. Abgesehen von diesem Falle, wo eigentlich kein Heilungserfolg beabsichtigt, sondern nur dem Drängen des Patienten aus phychischen Rücksichten nachgegeben wurde, gelang es stets, wenn auch nicht ohne grosse Blutung und mit Entstehung recht erheblicher Defekte, die erkrankten Heerde auszuräumen.

Endresultate.

Teils aus den Krankenjournalen, teils aus brieflichen Mitteilungen von Seiten der Angehörigen oder der an der Nachbehandlung der Patienten beteiligt gewesenen Aerzte konnte das weitere Schicksal sämmtlicher Operierten ersehen werden. Die Erhebungen haben ergeben, dass von 15 Operierten 14 gestorben sind und zwar 12 davon wie man mit ziemlicher Sicherheit annehmen kann, an demselben Leiden dessentwegen sie operiert wurden. Zwei Patienten erlagen geraume Zeit p. o., ohne dass man eine Wiedererkrankung konstatieren konnte einer wahrscheinlich intercurrenten Krankheit und eine Kranke ist nach 1½ Jahren Frist p. o. vollständig gesund geblieben.

Unter den 12 Fällen, in welchen der exitus letalis verzeichnet ist, ist dieser nur ein einziges Mal durch den chirurgischen Eingriff als solchen herbeigeführt. Es handelte sich um ein scheusslich stinkendes Rectalcarcinom bei einem 60jährigen Manne, welches bei der Exstirpation starke Blutungen und hochgradigen Kollaps veranlasst hatte und schon am nächsten Tage bei ausfliessendem faeces eine peritonitis entstehen liess. Uebrigens zeigten sowohl die aus der Hospitalbehandlung entlassenen als auch die noch im Hospital verstorbenen Patienten

einen mehr oder weniger reaktionslosen Wundverlauf und starben lediglich an ihrem Grundleiden.

Bezüglich dieser ist es zu unterscheiden, ob es in Gestalt von Recidiven oder Metastasen auftrat. Denn während die Verhütung dieser stets jenseits des Messergebiets liegt, so muss für die Entstehung der Recidive als hervorgegangen aus in loco zurückgelassenen Keimen, meist die Operation beschuldigt werden. Bei Besprechung des klinischen Verhaltens wurde die ganz ausserordentlich hohe Recidivierfähigkeit der Melanosarcome schon betont und es ist auch der Hospitalbehandlung trotz möglichst radikalen Vorgehens nicht gelungen, alle Wundstellen definitiv zu heilen. Wenn man absieht von den Fällen die so kurz nach der Operation starben, dass für das Auftreten der Recidive überhaupt keine Zeit war, so sind es nur die Kranken 1 und 8, bei denen sich bis zum Tode keine Wiedererkrankung der Entwicklungsstelle gezeigt hat. Patient 8 starb nach 4 Jahren, Patient 1 nach 5 Jahren, ohne ein Recidiv gehabt zu haben. Handelte es sich gar bei der Operation schon um Entfernung metastatisch erkrankter Partien, so war es, Recidive dieser Teile zu verhindern, nur möglich in einem Falle (15). Auftreten von Metastasen p. o. war bei allen den Patienten zu verzeichnen, welche überhaupt ihrer melanotischen Geschwulstbildung erlagen, und sie sind demnach als die eigentliche letale Ursache zu beschuldigen. Diejenigen Fälle, bei welchen schon im Hospital der Tod eintrat, wiesen bei der Sektion sämmtlich Metastasen in inneren Organen auf, hauptsächlich in Lunge und Leber, bei Fall 3 auch solche im Magen, ileum und den Mesenterialdrüsen und bei denjenigen, welche zu Hause starben, muss man aus dem ganzen Krankheitsverlauf gleichfalls den Schluss auf Metastasen ziehen. Zweimal wurde die Nachbehandlung ärztlich

überwacht und es wurden dabei Geschwulstbildungen in Lunge und Leber nachgewiesen. Die Stellung gerade dieser Organe zur Lymphcirculation, wie zum venösen Kreislauf, erklärt wohl ihre Prädisposition zu metastatischen Erkrankungen.

Es ist ganz auffällig, in welch kurzer Zeit der Erkrankungsprozess in den Fällen, wo Teile der Geschwulst trotz der Operation im Körper zurückblieben, zum Tode führte. Diejenigen Kranken, welche noch während der Hospitalerkrankung starben, gingen in 6. 22. 22. 24. 34. 41 Tagen teils unter raschem Collaps zu Grunde. Bei den anderen 6 liegt zwischen der Operation und ihrem Ableben höchstens $1^1/_2$ Jahr, meist ging es noch rascher in drei bis neun Monaten zu Ende. Es entsprechen diese Thatsachen ziemlich genau den schon von Eiselt und Dieterich festgestellten. Ersterer fand unter den für diese Frage vollständigen 17 Fällen, dass die Dauer des Lebens nach der Operation in 1 Falle allerdings fast 3 Jahre, sonst in 10 Fällen zwischen 11 Tagen bis 1 Jahre schwankte, in 6 anderen 1 bis $1^3/_4$ Jahre betrug; die Dieterichsche Statistik lehrt an der Hand von 40 diesbezüglichen Krankengeschichten, dass jene Frist in 34 Fällen bis zu einem Jahre variirte, 4 mal 2 Jahre und je einmal 3 und sogar 10 Jahre betragen konnte. Eine so lange Latenz, wie die eben citierte, ist eine so ungewöhnliche, dass man fast an eine Neuerkrankung glauben möchte, wenn nicht doch der auffällige anatomische Befund — es handelte sich bei der Operation um eine Pigmentgeschwulst und bei der nach 10 Jahren stattgehabten Sektion um allgemeine Melanose — das Gegenteil wahrscheinlicher machte. Für die bei weitem grössere Anzahl ist aber doch der ganze Prozess schneller. Ein sehr prägnantes Beispiel für die Rapidität der Fortschritte der Krankheit bietet Fall 10 dar. Es

wird hervorgehoben, wie man etwas über 14 Tage nach der Operation sehen konnte, wie die schon vor der Exstirpation der erkrankten Darmpartie bestehenden kleinen, teilweise schwärzlich durchschimmernden Hautknoten anfingen sich zu vermehren und zu vergrössern. Aehnliche Verhältnisse liegen bei Fall 11 vor, wo binnen 14 Tagen ein Recidiv in Gestalt eines mächtigen Tumors sich entwickelte.

Es ist zur Zeit ganz undurchsichtig, wie diese kolossale Verallgemeinerung und Vermehrung der Geschwülste vor sich geht. Aus der beobachteten Infektion regionärer Lymphdrüsen und der Auffindung von Geschwulstmassen innerhalb der Gefässe, ergiebt sich, dass die melanotischen Tumoren bei ihrer Dissemination beide Gefässarten in Anspruch nehmen, wenn man dazu annimmt, dass vielleicht eine eigene Wanderungsfähigkeit der Pigmentzellen vorliegt, wie sie Recklinghausen und Kölliker bei physiologischen Vorgängen und Yertin[1]) bei einem melanotischen Tumor der Fusssohle gefunden haben, so sind das ja Verhältnisse, welche die melanotischen Tumoren im Gegensatz zu anderen Neubildungen ganz besonders proliferationsfähig erscheinen lassen. Aber weshalb meist so rasch und oft so plötzlich im Anschluss an die Operation diese Vorgänge sich abspielen, ist dadurch nicht erklärt.

Im Gegensatz zu diesen Auseinandersetzungen, welche sich an 12 Fälle mit tötlichem Ausgang anschlossen, stehen die Nachweise von 3 durch die Operation höchst wahrscheinlich geheilten Patienten, Fall 1, 8 und 15. Das würde einem prozentischen Verhältnisse von 20 Heilungen entsprechen, also sehr bedeutend mehr, als man sonst bei melanotischen Geschwülsten zu finden gewohnt

---

1) Yertin, Archiv de physiol. norm et pathol. p. 421.

ist. Es handelte sich um Melanosarcome, welche von der Haut der Wange, des Oberschenkels und des Fusses ausgingen. „Wenn man nach Verlauf von 3 Jahren p. o. innerhalb deren keine Wiedererkrankung sich gezeigt hat, der Heilung fast ausnahmslos sicher sein darf“, so trifft das bei 2 unserer Kranken zu. Sie haben bis zu ihrem nach 4 resp. 5 Jahren erfolgten Tode keine Spur von melanotischer Erkrankung wieder gezeigt, und sind also wohl als geheilt zu betrachten.

Weniger fest steht das im Falle 15. Seit der Operation sind erst $1^1/_2$ Jahre verflossen und es ist ein Narbenrecidiv vorhanden gewesen, das wieder exstirpiert werden musste. Dabei konnte aber die sorgfältigste Untersuchung weder Drüsenschwellung noch Symptome innerer Erkrankung nachweisen. Dass keine Affektion der Lymphdrüsen vorhanden war, ist um so merkwürdiger, als bei der ersten Operation schon eine hühnereigrosse melanotische Drüse unterhalb der Weiche, in der Gegend der Einmündung der vena saphena ausgeräumt werden musste. Aber eben, dass diese Stelle der ersten metastatischen Erkrankung noch nach einem Jahre frei geblieben ist, spricht wohl für definitive Heilung derselben, wenn man bedenkt, dass, wären noch irgend welche Keime daselbst zurückgeblieben, diese allen Erfahrungen nach viel rascher hätten Recidive veranlassen müssen. — Die beiden anderen Fälle waren durch das Fehlen jeder continuierlichen oder metastatischen Erkrankung bei der Operation ausgezeichnet und berechtigten wohl deshalb schon zu besserer Prognose. Dazu kam, dass bei Fall 8 der Tumor erst seit 1 Jahre gewachsen war, bei Fall 1 zwar schon seit 3 Jahren als Warze bestand, aber erst seit einem Vierteljahre durch Infiltration der Umgebung grösser geworden war, in beiden Fällen also eine relativ kurze Frist seit der Entwicklung

bis zur Aufnahme ins Hospital verflossen war. Massnahmen ärztlicher Seits behufs Heilung der Geschwülste waren bei allen drei Kranken nicht vorgenommen, und das ist vielleicht insofern von Vorteil gewesen, als ungenügende Eingriffe sicher den Krankheitsverlauf nur ungünstig beeinflusst hätten.

Bezüglich der anatomischen Verhältnisse sind histologische Besonderheiten nicht erwähnt und auch ihr Sitz an den einzelnen Körperregionen hat nichts Merkwürdiges, in Betracht zu ziehen ist aber die Ausdehnung der ergriffenen Partie; als Annäherungswerte dafür sind angegeben je die Grösse einer Haselnuss, einer Wallnuss und eines Zehnpfennigstückes. Die Operation konnte sich auf Exstirpation beschränken, wie sie auch sonst allerdings mit schlechterem Erfolge ausgeführt wurde, das heisst, es wurde weit im Gesunden die Entfernung des Tumors vorgenommen. — Im Anschluss an eine aus der Königsberger Klinik hervorgegangenen Mitteilung ist es vielleicht nicht ohne Interesse hier hervorzuheben, dass bei den 3 geheilten Fällen die Operationswunde zweimal sich nicht per primam schloss. Es handelte sich damals um ein Melanosarcom, das mit der Haut und der Unterlage fest verlötet die ganze Glutaealgegend von der unteren Grenze bis zur Spina ilei interior einnahm und noch nach oben in die Bauchmuskulatur überging. Die vollkommene Entfernung desselben wurde aufgegeben, die Hautlappen wurden später gangränös, und es entwickelte sich pyämisches Eiterfieber. Es bildete sich dann aber eine Epitheldecke an Stelle des Hautdefekts und nach $2^1/_2$ Monaten konnte Patientin allerdings mit einer noch deutlich diffusen Infiltration von Seiten der zurückgelassenen Tumormassen entlassen werden. 2 Jahre später war nichts mehr von der Geschwulst zu konstatieren und Patientin vollständig gesund. In geringerem Masse war

auch in unseren Fällen Aehnliches zu beobachten. Einmal heilte ein entstandener Hautdefekt mit Granulationen, das andere Mal platzte unter Fiebersteigerung und rosenartiger Entzündung der Haut die Wunde wieder auf und zeigte infiltrierte Ränder. Diese Thatsachen verdienen Beobachtung und es hat ja auch nichts Absurdes sich vorzustellen, dass eine tüchtige Eiterung und rege Granulationbildung im stande sein sollte, fremde Gewebe zu eliminieren. In diesem Sinne ist vielleicht der Waldeyersche Rat zu beherzigen, an die eigentliche Operation eine Behandlung mit dem Glüheisen anzuschliessen.

Wie soll sich nach dem Gesagten nun die Antwort auf die Frage „wie gegebenen Falls ein Melanosarcom therapeutisch anzugreifen sei“ formulieren. Zunächst ist klar, dass wie bei allen Geschwülsten so auch bei den melanotischen nur von einer chirurgischen Therapie im Ernste wird die Rede sein können. Es giebt ja derartige prognostisch aussichtslose Fälle, wo die Ordination Graefe's „Trinken Sie den ältesten Rheinwein, der in Berlin zu finden ist“ ihr vollverbürgtes Recht besitzt; das sind jene, wo die Diagnostik schon Kachexie oder Allgemeininfektion teils aus dem objektiven Befund, teils aus dem Krankheitsverlauf abzuleiten vermag. Sonst ist aber stets die Heilung auf dem Wege der Operation wenigstens zu versuchen, wenn gewiss ist, dass unter Umständen die Lebensdauer einzelner Kranker dadurch verkürzt werden kann. Die Chancen für die Heilung werden um so günstiger sein je kürzere Zeit und in je geringerem Umfange die Geschwülste gewachsen sind. In dieser Hinsicht ist der Ratschlag gewiss gerechtfertigt, jeden naevus, bei dem man ja immer eine sarkomatöse Degeneration erfahrungsgemäss argwöhnen muss, zu entfernen, sobald er auch nur mässige Wachstumstendenz

verrät. Dass aber selbst der Nachweis einer metastatischen Infektion bei längerem Bestehen der melanotischen Geschwulst keine Contraindication gegen das operative Verfahren abgeben darf, beweist Fall 15. Die Operation selbst muss eine energische sein und eine Ausräumung alles Erkrankten zur Folge haben. Ebenso wie eine möglichst frühzeitige Operation zuweilen dem Auftreten von Metastasen den Boden entziehen kann, in demselben Masse bietet rücksichtlich der Recidive die relativ beste Prognose eine schonungslose Radikalentfernung. Diese auszuführen wird bei dem gänzlichen Fehlen aller der günstigen Bedingungen, wie sie ein grösseres Hospital bietet, meist der einzelne praktische Arzt nicht in der Lage sein, und so ergiebt sich für ihn, um wenigstens der ersten Grundbedingung einer gründlichen Heilung gerecht zu werden, die Notwendigkeit, alle Melanosarcomkranke sofort der chirurgischen klinischen Behandlung zuzuführen. Es steht dann unter Umständen zu hoffen, dass auch diese bösartigste aller Geschwulstformen den Beinamen einer „absolut tötlichen Krankheit“ verlieren wird.

1. Fall: Melanotisches Rundzellensarcom am Oberschenkel. Johann G. 58 Jahre alt. Aufgenommen am 3. VII. 77. Eine seit 3 Jahren bestehende blaurote Warze an der Innenseite des rechten Oberschenkels in der Gegend des Knies wurde seit $^1/_4$ Jahre durch Infiltration der Umgebung grösser, brach vor 4 Wochen auf und eitert seitdem langsam bei kolossaler Empfindlichkeit. 4. VII. 77. Exstirpation sammt Umgebung. Das Mikroskop zeigt noch den Bau einer Warze und ringsum das Gewebe infiltriert mit z. T. pigmentierten Rundzellen. Das Pigment liegt zerstreut auch im Gewebe. Das Epithel darüber ist in starke Wucherung geraten. Lister. 10. VII. Nachdem einmal eine Fiebersteigerung mit rosenartiger Entzündung der Haut nach Oben hin eingetreten war, die aber rasch wieder zurückging, die Nahtlinie in der ganzen Linie aufgeplatzt war, so dass die Wunde breit klafft und die Ränder stark infiltriert sind, wird Pat. heute mit nicht gerade brillant aussehender Wunde

entlassen. Nach Mitteilung des Sohnes soll die Wunde nach 3 Monaten völlig geheilt gewesen sein und Pat., so lange er gelebt, nie wieder Schmerzen gespürt noch eine Geschwulst bemerkt haben. Tod Sommer 85 an Lungenleiden.

2. Fall: Zwei Melanome des Unterschenkels. Jenny K. 37 Jahre alt. Aufgen. 17. VII. 77. Seit Sommer 69, wo Pat. entbunden wurde, blieb ein bläulicher Fleck an der Haut des Unterschenkels dicht innen neben der Tibiakante. Die Geschwulst wurde im Winter 76 schwarz, im April 77 begann eine Warze daraus hervorzuwuchern und begann nun von Ende Mai an die ganze Geschwulst zu wachsen. Status praesens: Flacher, pechschwarzer, wenig über die Haut prominierender, gut Thaler grosser Tumor, aus dessen unterem Ende eine Haselnuss grosse, schmutzig braunrote Warze hervorwuchert. Exstirpation der nur der Haut angehörigen Geschwulst. Dabei wird ein ca. zwei Zoll langes Stück der vorderen Tibiakante freigelegt, zu dessen Deckung ein Lappen von der Wade her mit oberem Stiele genommen wird. Lister. 19. Gangrän der Lappenspitze. Gegen blasiges Erysipel Höllenstein-Umzingelung. 22. Das durch die Lapisgrenze verhinderte Erysipel erblasst. 8. Aug. Weiterer Verlauf normal. Trotz des Gangräns an der Spitze des Lappens reicht das Uebrige zur Deckung des Knochens hin, die Wunde granuliert vorzüglich und verkleinert sich zusehends. Pat. wegen multiplen Hauterysipels entlassen. — Pat. stellte sich Ende Dezember 77 mit einer Reihe von Rezidiven vor, die erbsengross aus der Tiefe kommend, die Haut durchbrechen im Umkreis der alten Wunde. Sind in den letzten fünf Wochen entstanden und wachsen schnell. Als inoperabel entlassen. Gegen Ostern 78 gestorben an allgemeiner Melanose.

3. Fall: Melanotisches Carcinom des Rektums. Karl W. 61 Jahre alt. op. 29. I. 78. Im Mai 77 Stuhlbeschwerden, die ihn veranlassten, einen Arzt zu Rate zu ziehen, der im Sept. 77 einen grossen Knoten abband; doch trat keine Verminderung der Schmerzen ein, trotz verbesserter Defäkation. Es besteht ein isolierter kleinapfelgrosser ulcerierter Tumor im Becken, an den sich noch bes. an der hinteren Wand hoch hinaufziehend eine starre Infiltration der ganzen Schleimhaut anschliesst, dicht über dem Sphinkter beginnend und bis gut 6 cm. noch oben gehend. Operation mit Entfernung sämmtlicher kranker Teile nach oben im Gesunden, die bei dem relativ fettarmen Menschen ziemlich leicht ist und doch noch das Herabziehen der Schleimhaut und Vernähung der Haut mit der Schleimhaut ermöglicht. Die ganze hintere Partie der Haut wird nachträglich in der Mittellinie weithin gespalten, so dass ge-

nügender Ausfluss möglich ist. 5. II. Verlauf fieberlos bei allerdings enormer Sekretion, zweistündlich Abspülung mit Carbolwasser, so dass ein bedenkliches Ekgem entsteht. Die rechte Seite der Rektalschleimhaut ist allein verklebt, die linksseitigen Nähte haben durchgeschnitten. 15. II. Seit einigen Tagen Abendfieber, belegte Zunge, die Leber zeigt sich deutlich geschwollen, Klage über Husten und Brustschmerzen. 19. II. starker Kollaps. † 20. II. Sektion: Wunde reaktionslos zum Teil die Haut mit der Schleimhaut verwachsen. Venen nicht thrombosiert. Leber mit zahllosen zum Teil pigmentierten Carcinomen durchsetzt, ein kleineres im Magen, ebenso im Ileum und in den Mesenterialdrüsen, ohne dass eine direkte Verbindung mit dem Rektalcarcinom nachweisbar wäre. Lungen enthalten besonders links Brandheerde, rechtsseitige Pneumonie sämmtlicher Lappen, Thrombose, resp. Embolie der rechten Lungenarterie.

4. Fall: Melanotisches Carcinom des Rektums. Christian S. 60 Jahre alt. Aufgen. 17. II. 78. Seit $1^1/_2$ Jahren schon leidet Patient an stärker werdenden Stuhlbeschwerden, Schmerzen im After, die auf Hämorrhoiden zurückgeführt werden. Zur Zeit besteht ein scheusslich stinkendes, hartes Ulcus des Rektums, gut 6 cm lang und ebenso breit an der linken Seitenwand und Vorderwand hauptsächlich gelegen, das am 18. II. durch eine äusserst blutige Operation mit Entfernung des Sphinkter exstirpiert wird. Breite Umschneidung des Afters und sorgfältige Loslösung von der Urethra. Die Schleimhaut gut 1 cm oberhalb des Kranken durchgeschnitten. Naht von Haut und Schleimhaut. Patient sehr collabiert. 19. II. Ausfluss von Fäces, hohes Fieber. 22. II. Schwellung der Leistendrüsen, Schmerz dort, beständiges Schluchzen. Wunde gut bei vielfacher Reinigung mit Salicylwasser. Bauch schon etwas empfindlich, noch weich. 24. II. Bauch schon gespannter, hohes Fieber, Empfindlichkeit zugenommen, Gesicht sehr verfallen. Exitus 2 Uhr Nachts. 25. II. Sektion: Zwerchfell beiderseits 4. Rippe, leichte Peritonitis mit Verklebung der Darmschlingen, ohne freies Exsudat, starke retroperitoneale Phlegmone, Vereiterung der linksseitigen Beckendrüsen, carcinose Entartung der linksseitigen. Rechtsseitige eitrige Pleuritis, augenscheinlich durch die rechtsseitige bis über die Nierengegend hinausreichende Phlegmone bedingt. Die Zellen stark pigmentiert, sehr gross.

5. Fall: Melanotischer Tumor des Rektums. Johannes G. 58 Jahre alt. Aufgen. 10. 6. 80. Pat. hat seit 7 Monaten Beschwerden beim Stuhlgang, Schmerzen zuletzt mit Blutungen, die in letzter Zeit stark zunahmen. Seit 4 Monaten hat sein Arzt einen Tumor an der vorderen Cirkumferenz des Rektums gefühlt, seit eini-

gen Tagen bestehen Beschwerden beim Urinlassen. Zur Zeit ist letzteres ca. 6—7 cm im Durchmesser, so gelegen, dass er ausschliesslich an der vorderen Wand sitzt, keine Drüsenschwellung, keine Leberschwellung. 21. 6. Op. mit Umschneidung der vorderen Sphinkterenpartie, Exstirpation der Geschwulst von der Prostata ab, die sehr leicht gelingt, hinten bleibt der Sphinkter stehen. Naht von Haut und Schleimhaut gelingt leicht. Drainage 5 fache. 24. 6. guter, fieberloser Verlauf. 30. 6. Heilung ganz gut eingetreten, entlassen d. 10. 7. 80, stellt sich 15. 8. 80 noch einmal geheilt vor. Stirbt an innerer Krankheit im Frühling 81, wahrscheinlich an Lebercarcinom.

6. Fall: Recidiv am Halse nach Melanosarcom des linken oberen Augenliedes. Anna V. 58 Jahre alt. Aufgen. 2. 12. 81. Pat. war früher stets gesund und ist Mutter mehrerer gesunder Kinder, von Tumoren nichts bekannt. Vor 6 Jahren bemerkte sie ein kleines, bald ulceriertes Knötchen am linken Augenliede, das nach $^1/_2$ Jahre excidiert wurde, darnach rasch lokales Recidiv, wieder ex, stirpiert, wieder Recidiv etc. Seit einem Jahr Drüsenschwellungen am Halse links unterm Ohr; im letzten Sommer wurde ein Teil exstirpiert, rasches Recidiv. Pat. war dann in Kiel, wurde als inoperabel zurückgeschickt. Stat. praes. Verhältnismässig kräftige Frau mit linksseitiger Fazialislähmung. Unterm linken Ohre beginnende z. T. hinten, z. T. auf dem Kieferwinkel gelegene faustgrosse Geschwulst, die hinter dem Kiefer weit in die Tiefe geht, als Ganzes noch minimal beweglich ist. In der Mitte derselben eine in die Tiefe führende ulcerierte Partie mit scheusslichem Gestank. Defekt am linken oberen Augenlide, z. T. noch geschwürig, dunkel gefärbte Partien in der Nähe desselben. Drüsen in der linken fossa supraclavic. Zunächst Desinfektion des geschwürigen Teils. Op 6. 11. 81. Exstirpation des Tumors gelingt mühsam, aber dem Anscheine nach rein, ohne dass Unterbindung der Carotis und jugularis int. nötig gewesen wäre. Es giebt einen kolossalen Defekt, in welchem die erwähnten Gefässe, sowie der vagus und die seitliche Pharynxwand offen wie präperiert zu Tage liegen. Vom nervus hypoglossus sin. musste ein grosses erkranktes Stück reseciert werden, vom musc. sternocleido mast. und biventer mandib. fallen grosse Stücke fort. Blutung verhältnismässig gering. Exstirpation der supraclaviculären Drüsen. Excision der ulcerierten Stelle des linken oberen Augenlides, wodurch dasselbe so reduciert wird, dass die cornea nicht mehr bedeckt ist. Makro- und mikroskopisch handelt es sich um ein Melanosarcom. Jodoform (minim. Menge) Lister. Nach der Operation sehr starker Collaps, nur

langsame Erholung. Wunde aseptisch, secerniert nicht viel. Allmählich sich entwickelnde Infiltration der linken Hornhaut, keine Perforation. Pat. kam immer mehr herunter, konnte zuletzt nicht mehr schlucken, war in den letzten Tagen besinnungslos, starb 17. 12. 81 nach einer Fütterung mit Sonde. Sektion: Zahlreiche kleine Melanosarcome. Metastasen in der Lunge; grössere Knoten in der Leber.

7. Fall. Melanosarcom des Unterschenkels. Therese K. 33 Jahre alt. Aufgen. 8. 3. 82. Pat. hatte einen in letzter Zeit handtellergrossen naevus an der Aussenseite des linken Unterschenkels, dicht über dem malleolus ext. beginnend. Nach ihrer Angabe hat sie sich vor 4 Jahren an dieser Stelle wund gestossen. Darnach soll 2 Jahre ein Geschwür bestanden und schliesslich sich überhäutet haben. Vor reichlich einem Jahre soll das Geschwür wieder aufgegangen und von einem Arzte mit liq. ferri sesquichlor (?) behandelt sein. Seit dieser Zeit habe ein schon lange im naevus bestehender Knoten angefangen zu wachsen. Stat. praes. Reichlich handtellergrosser z. Teil sehr stark pigmentierter und mit langen Haaren besetzter naevus an der oben beschriebenen Stelle, in der Mitte desselben zwei dicht an einander liegende, eigrosse oberflächlich ulcerierte rundliche Tumoren. Stinkendes Sekret. In beiden Leistengegenden sind kleine Drüsen fühlbar, jedoch links nicht ausgesprochener als rechts; sonst keine Drüsen zu fühlen. Blasse Frau. 9. 3. Op. Amputat. cruris dicht unterm Kniegelenke. Minimaler Blutverlust. Naht, Drainage, Lister. 25. 3. Ein Hauptdrainrohr funktionierte anfangs nicht genügend. Beim Verbande 5 Tage p. o. war das Sekret nicht ganz geruchlos, weshalb nach Sorge für ausreichende Drainage 5 Tage täglich verbunden wurde. Jetzt ist die Wunde aseptisch, reichliche Eiterung, kein Fieber. 17. 4. Nach Abstossung nekrotischer Gewebsfetzen hörte die Eiterung bald auf, so dass jetzt seit etwa 10 Tagen die Drains fortgelassen sind. Wunde jetzt fast heil mit Ausnahme, der Ecke, wo die Hautnekrose war. Pat. steht auf, geht mit Krücken. 30. 4. fast völlig heil. Entlassen. Nach Mitteilung des Arztes $1^1/_2$ Jahr später an Krebsmetastase der Leber gestorben.

8. Fall. Melanosarcom der Wange. Ludwig W. 57 Jahre alt. Aufgen. 16. 5. 82. Seit einem Jahre gewachsener Tumor der rechten Wange dicht unterhalb des Auges. Melanotisches Sarcom von Haselnussgrösse. 17. 5. 82. Exstirpation im Gesunden, Naht, Drainage. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt Melanosarcom mit Spindel und Rundzellen. 23. 5. 82. Heilung bis auf einen kleinen Hautdefekt, der durch Granulationen heilt. Mit Borsalbenverband

entlassen. 22. 7. 87. Nach Mitteilung des Sohnes hat sich keine Geschwulst wieder gezeigt. Pat. ist vor einem Jahre gestorben.

9. Fall. Melanotisches Rundzellensarcom der Schamlippen. Caroline W. 41 Jahre alt. Aufgen. 8. II. 83. Der blassen sehr anämischen Frau wurde Herbst vorigen Jahres die operative Entfernung eines von der linken grossen Schamlippe ausgehenden Tumors und eines bald nachher 4 Wochen vor Weihnachten aufgetretenen lokalen Recidivs auswärts gemacht. Jetzt findet sich derbe Anschwellung des Restes der Schamlippe, multiple Drüsentumoren links seitlich am mons veneris und in der Leistenbeuge, ausserdem einige derbe Knoten anscheinend innerhalb der Bauchdecken. Da die Diagnose auf Carcinom gestellt wird, wird Op. 9. 2 versucht. Amputation der Schamlippe, Exstirpation der in der Leistengegend und nahe derselben entfernbaren Drüsen. Es handelt sich, wie sich sofort zeigt, um ein melanotisches aus kleinen Rundzelleu bestehendes Sarcom. Von der Entfernung der Knoten in der Bauchgegend muss nach einem mislungenem Versuch Abstand genommen werden, da dieselben so tief liegen, dass sie voraussichtlich nicht ohne Verletzung des Peritoneums zu entfernen sind. Jodoform, Naht, Drainage, Lister. 25. 2. Reaktionsloser Verlauf. Wunde fast vollständig heil. Nach Entfernung von Drains und Nähten, nach zweimaligem Verbandwechsel mit Verband entlassen. 4. 3. 83 exitus letalis, nachdem sich an derselben Stelle, sowie auch anderweitig unter unsäglichen Schmerzen der Pat. wieder Geschwülste gebildet hatten.

10. Fall. Melanocarcinom des Rektums. Auguste L. 65 Jahre. Aufgen. 19. 3. 83. Seit einem Jahre Stuhlbeschwerden und Diarrhoen, seit einem Vierteljahre blutige Stühle, seit $^3/_4$ Jahre prolapsus. Innerhalb des vorgefallenen anus beginnendes und etwa die linke Hälfte des unteren Teiles des Mastdarms einnehmendes exulceriertes, leicht blutendes, bläulich gefärbtes Carcinom. Das obere Ende des leicht verschieblichen Tumors bequem mit dem Zeigefinger zu erreichen, Tumor mit der hinteren Scheidewand nicht verwachsen. Leber etwas vergrössert, multiple, kleine unter der Haut gelegene sich wie Atherome oder Cysticerken anfühlende Tumoren auf der Brust. Sehr abgemagerte Frau. Keine Albuminurie. 24. 3. Exstirpation der erkrankten Partie des Darms sehr leicht zu bewerkstelligen, da sich der Tumor ziemlich leicht evertieren lässt. Ziemlich starke Blutung. Eine nahe der Mastdarmwand gelegene Drüse wird nachträglich exstirpiert, sie sowohl wie das ulcus (?) zeigen auf dem Durchschnitt einen melanotischen Charakter. Haut und Schleimhaut vernäht. Jodoform, Drainage, Operation durch

fortwährenden Kotabfluss gestört. 11. 4. Bei vollständig fieberfreien, reaktionslosen Verlauf erfolgt etwa am 8. Tage p. op. Der erste Abgang geformter Kotmassen. Dabei verfällt Pat. jedoch mehr und mehr, liegt teilnahmlos da, schwatzte Unsinn, schlief Nachts sehr unruhig, rührte sich am Tage wenig. Dabei vermehrten und vergrösserten sich die stellenweise schwärzlich durchschimmernden Tumoren unter der Haut. In den letzten Tagen war es fast unmöglich der Pat. Nahrung beizubringen. Exitus bei zunehmendem Kollaps. — Sektion: Wunde gut. Metastasen in der Leber, den Lungen, unter der Haut, hier z. T. nicht melanotisch. Kranke Mesenterialdrüsen oberhalb der Operationsstelle.

11. Fall. Melanosarcom der Lymphdrüsen des Halses (Rundzellen). Johanne U. 73 Jahre alt. Operiert 16. 6. 84. Hat schon lange Jahre braune Warzen an der linken Wange, diese wurden 83 vom Arzte geätzt. Bald darauf entstand eine Geschwulst unter dem Kinn, die seit vorigen Sommer nur wenig gewachsen sein soll. Dagegen wuchs seit 3 Monaten eine grössere Geschwulst an der linken Halsseite, die der Kranken in letzter Zeit viel Beschwerden macht, beim Schlucken, Sprechen u. s. w. auch Schmerzen verursacht, so dass sie und die Angehörigen die Entfernung wünschen. St. pr. Fast faustgrosses mit der Haut hinten seitlich fest verwachsenes, z. T. im oberen, z. T. im unteren Halsdreieck gelegenes Lymphdrüsensarcom. Ein taubeneigrosser Knoten findet sich an Stelle der Kinndrüse, letzterer weich. Op. Nach Umschneidung des Verwachsungsgebiets und Abpräparieren der Haut zeigt sich der Tumor nach vorn mit dem sternocleidom, nach hinten mit dem cucullaris verwachsen, so dass ein Teil beider Muskeln mit entfernt werden muss. Das Lospräparieren gelingt schwer, die grossen Gefässe verlaufen dicht am Tumor hin. Die Jugularis zieht sogar in den Tumor und muss unterbunden und abgetrennt werden, wogegen carotis und vagus sich abschälen lassen. Blutung im Ganzen meist venös nicht unbedeutend, der letzte Rest des Tumors kann, da derselbe in die Halsnerven übergeht, nicht entfernt werden, dagegen wird noch die zu einem dunkelpigmentierten Sarcom entartete Kinndrüse entfernt. Jodoform, Drainage, Naht macht Schwierigkeit, Wundränder gehen nur mit einiger Spannung zusammen. Lister. 20. 6. Seit 2 Tagen etwas Fieber. Wunde nicht ohne Eiter. Umgebung ein wenig rot. 22. 6. Wunde klafft, Nähte alle durchgeschnitten, entfernt. 26. 6. Granulierende grosse Wunde, in deren oberen Teile scheint sich bereits ein Drüsenrecidiv entwickeln zu wollen. 10. 7. Das Recidiv bereits zu einem mächtigen Tumor gewachsen, der Neigung zu Blutungen hat. 20. 7. Pat. fieberte in

letzter Zeit hoch. Heute exitus letalis, nachdem Parese des linken Armes eingetreten. — Ein Sektionsprotokoll liegt nicht vor.

12. Fall. Pigmentsarcom in Gegend der parotis. Janssen F. 65 Jahre alt. Vor $^3/_4$ Jahren entwickelt sich laut ärztlicher Mitteilung bei dem Pat. an der rechten Seite des Kopfes (vord. Parietalgegend) eine Pigmentwarze, die im Nov. exstirpiert wurde. Seit einigen Wochen sind in der Gegend der rechten Parotis mehrere Geschwulstknoten aufgetreten. Kräftiger Mann von senilem Habitus mässigen Grades. Lineäre Narbe in der vorderen Parietalgegend des Kopfes rechterseits. Oberhalb des Ohres und in der Gegend der rechten Parotis sowie am Kieferwinkel mehrer bläulich durchscheinende, mit der Haut fest verwachsene, fest in der Tiefe adhärente Tumoren, die erst seit einigen Wochen sich entwickelt haben, am Halse vor und hinter dem rechten musc. sternocleidomast. mehrere geschwellte Drüsen. Facialis nicht gelähmt, sonst keine Metastasen nachweisbar. 13. 2. Op. Exstirpation der in die Parotis hineingewachsenen, weichen pigmentierten Geschwülste, sowie eines Teils der mit ihnen verwachsenen Haut, ebenso Excision der erkrankten Drüsen oberhalb des Ohres vom Kieferwinkel der rechten Halsseite an. Knorpel des äusseren Gehörgangs verletzt bei der Lösung der mit ihm fest verwachsenen Tumoren, ebenso n. facialis fast in allen seinen Zweigen durchschnitten um totale Entfernung zu ermöglichen. Zahlreiche Ligaturen, Jodoform, Naht der grossen Wunde, 2 Drains, Lister. Die Geschwulst erweist sich als ein weiches, grosse Rundzellen enthaltendes Pigmentsarcom, in gleicher Weise die exstirpierten Drüsen erkrankt. Die Lähmung des rechten nerv. facialis tritt bald p. op. deutlich zu Tage. 19. 2. Bei ganz fieberlosem Verlauf stets ungestörter Verlauf. Nur geringe Reaktion, aus einigen Stichkanälen seröse Sekretion. Drains entfernt. 24. 2. Bis auf die eine Drainstelle Alles geheilt. 25. 2. Mit Lähmung des rechten facialis entlassen. Nach Mitteilung des Arztes Sommer 85 zu Hause am Recidiv gestorben.

13. Fall. Melanosarcom des Fussrückens. Ernst G. 26 Jahre alt. Pat. bekam vor 2 Jahren auf dem linken Fussrücken eine kleine etwas übererbsengrosse bläulichrote Geschwulst welche nahe der 2. Zehe sass. Er achtete nicht darauf, der Tumor wurde grösser. Vor einem Jahre gab ihm ein Arzt Höllenstein, damit er sich die Geschwulst wegbeize. Er ätzte nun jeden Tag vier Wochen lang, wie es schien mit Erfolg. Doch bald wuchs die Geschwulst wieder und zwar rascher. Im Oct. 86 exstirpiert, recidivierte sie sehr rasch, wurde im Dec. 86 nochmals exstirpiert, jedoch trat bald das Recidiv auf. Status pr. Auf dem Rücken des linken

Fusses nahe der 3. und 4. Zehe, z. Teil auf dieselben übergehend befindet sich eine flach erhabene ulcerierte Neubildung mit ungleichen Rändern und rötlicher Farbe. In der Gegend der fossa ovalis ein hühnereigrosses Drüsenpacket, ein ebensolches in der Gegend der inneren Juguinallymphdrüsen. Etwa 2 cm von der ulcerierten Geschwulst entfernt befindet sich auf dem Fussrücken eine erbsengrosse blauschwarze Geschwulst dicht unter der Haut. 10. 1. Narkose, Amputation des Fusses nach Pirogoff, Knochen durch einen Stift vereinigt. Naht. Längsschnitt über die Drüsengeschwulst in der Gegend der fossa ovalis und Exstirpation der Drüsen. Verlängerung des Schnittes nach oben und Entfernung des inneren Lymphdrüsentumors. Die Lymphdrüsen sind dunkelschwarz pigmentiert. Jodoform. 13. 1. Pat. befindet sich wohl, fast unbedeutende abendliche Temperaturerhöhung. 18. 1. Die Wunde in der Jnguinalgegend ist aseptisch. Einzelne Nähte weg, Drains weg, Befund wie vorher. 20. 1. Der Amputationsstumpf gut. Vom vorderen Lappen scheint ein kleines Stück nekrotisch zu werden. 27. 1. Wunde aseptisch. Eine Anzahl Nähte weg. Das nekrotische Stück ist noch nicht gelöst. 4. 2. Letzten Nähte weg. Die Wunde geheilt bis auf die Stelle, wo der obere Lappen nekrotisch ist. Die Wunde in der Jnguinalgegend geheilt. 21. 2. Die nekrotische Haut hat sich abgestossen. 25. 2. Die Wunde fast geheilt. Pat. entlassen. Sowohl der Tumor am Fuss als die Drüsen erwiesen sich mikroskopisch als deutliche melanotische Sarcome. — 10. VIII. Seit wenigen Wochen unterhalb der regio inquinalis ein fast handgrosses Drüsenrecidiv, ebenso weiter abwärts am linken Oberschenkel kleinere Knoten unter der Haut und im epigast. 10. IX. Im Oberlappen der rechten Lunge Ablagerungen, Abmagerung Fieber. 15. X. exitus letalis.

14. Fall. Melanotisches Sarcom der Haut. Margarethe W. 74 Jahre alt. Aufgen. 1. VII. 87. Patient bemerkte vor 2 Jahren an der Aussenseite ihres rechten Unterschenkels eine kleine Geschwulst von rötlichem Aussehen, die leicht blutete. Die Geschwulst wuchs seitdem, blutete manchmal heftig, die Oberfläche fing an zu eitern und der Tumor verbreitete in folge dessen einen üblen Geruch. — Es handelt sich bei der elenden, mageren Frau um eine etwa apfelgrosse, dünngestielte Geschwulst etwa in der Mitte des Unterschenkels an der Aussenseite. Die Haut in der Umgebung ist gerötet und etwas derber als normal. Die Geschwulst ist auf den Muskeln mit der Haut verschieblich. Ihre Oberfläche ist mit nekrotischen, schwarzen Gewebe bedeckt. Der Gestank des Tumors ist sehr unangenehm. Es handelt sich also um eine von der Haut

ausgehende Neubildung, deren Oberfläche nicht papillar, sondern glatt ist. In der Juguinalbeuge fühlt man eine Anzahl vergrösserter Lymphdrüsen, innen im Becken sind keine zu fühlen. 4. VII. Op. Narkose. Nach besonders peinlichster Desinfektion des Operationsfeldes wird zunächst die Geschwulst mit der Scheere abgetragen. Dann schneidet man ein grosses Stück Haut in der Umgebung des Stieles sammt dem subkutanen Gewebe und der Muskelfascie weg, sodass ein grosser ovaler Hautdefekt entsteht. Durch Anlegung von mehreren Muskelnähten (Catgut) gelingt es die Haut so zu nähen, dass der Defekt durch die nun folgenden Hautnähte sich bis auf eine kleine Stelle schliessen lässt. Jodoformgaze, Sublimatverband. Nun folgt die Ausräumung der Lymphdrüsen der Jnguinalgegend. Es finden sich mehrere der oberflächlichen vergrössert, sie werden sämmtlich entfernt. Schluss der Wunde durch Seidennähte, Drain Sublimatverband. — Während die Lymphdrüsen eine Menge dunklen Pigments makroskopisch schon zeigen, lässt sich davon an dem primären Tumor nichts finden. 11. VII. Beide Wunden sind aseptisch. Drains weg. Nähte bleiben. Sublimatverband 1. X. 87. exitus letalis.

15. Fall. Melanosarcom der Fusssohle. Frau v. B. ca. 50 J. alt. Operiert 29. VI. 87. Angeblich im Herbst vor 4 Jahren wegen Steifigkeit des rechten Fusses massiert. Dieselbe war nach Unterleibsentzündung und schmerzhafter Schwellung des Fusses zurückgeblieben. Bald nach dem Massieren bemerkte Pat. einen blauroten Fleck an der rechten Fusssohle vorn. Derselbe blieb, ab und zu fiel eine Blutborke von demselben ab, doch konnte Pat. immer gehen. Die Stelle veränderte sich nicht nennenswert, verging aber auch nicht. Seit 3–4 Wochen hat sich ein Knoten in der rechten Leistenbeuge gebildet. Ueber Zehnpfennigstück grosses, flaches Melanom an der rechten planta pedis etwa in der Mitte. Hühnereigrosse melanotische Drüse unterhalb der Weiche in der Gegend der Einmündung der saphena mit Haut und der Unterlage nicht verwachsen. 29. VI. 87. Exstirpation beider Tumoren, oben auch noch zwei kleine Drüsen entfernt. Naht, Drainage, antiseptischer Verband. Pat. stellte sich nach einem Jahre wieder vor, sie war in der Zwischenzeit ganz gesund gewesen, bis sich vor 2 Wochen in der Narbe ein ganz kleines Pünktchen zeigte. 29. VI. 88. In der derben Narbe des Fusses ist eine kleine dunkelpigmentierte Stelle etwa stecknadelkopfgross. In der Jnguinalbeuge alles gut. Exstirpation der Narbe mit Pigmentfleck. 14. VII. Entlassen. Zwischen dem Epithel der Haut und dem straffen Bindegewebe findet sich eine kleine Anhäufung von Rundzellen mit vielem Pigment.